FRONTIER LAB

パワフル粉砕とシンプル操作の卓上可搬型

新製品

迅速凍結粉砕装置 IQ MILL-2075

機器分析の試料前処理に最適　～ 各種試料の粉砕・攪拌・分散に特化 ～

微量試料を扱う機器分析では、試料を微粉砕して均一化・平均化することが、測定の再現性向上に不可欠です。この工程を従来の一般的な粉砕装置で行う場合、10分以上の処理時間や液体窒素の大量消費、大きな騒音が課題となっていました。迅速凍結粉砕装置「IQ MILL-2075」は、これら課題に着目し、再現性と使いやすさの両立を追求した卓上可搬型の粉砕装置です。また、耐久性に優れた特殊高弾性ベルトを用いた独自の高速上下ねじれ®運動*により、短時間・静音・高効率な粉砕を実現しています。

「IQ MILL-2075」では、試料容器をワンタッチで着脱できるため、前モデルに比べて粉砕作業の操作性が大幅に向上しています。

* 日本国特許 第7064786号

IQ MILL-2075

IQ MILL-2075 の特長

1. 使いやすいシンプルな操作性

- **試料容器の着脱はワンタッチ**
  工具不要のワンタッチ操作により、試料容器の着脱がスムーズに行え、作業性が大幅に向上します。

試料粉砕部

- **回転ノブとタッチパネルで簡単設定**
  設定項目は、粉砕速度、粉砕時間、サイクル数、待ち時間のみです。粉砕条件を最大10セットまで登録・保存できます。

“FILE LIST” に粉砕条件を入力することで
最大10セットまで登録・保存可能

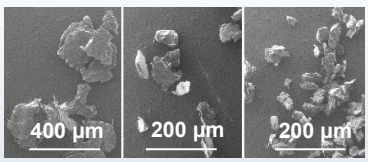
2. 短時間で効率的な粉砕

- **パワフルな衝撃と剪断による粉砕力で 粉砕時間を大幅短縮**
  独自の高速上下ねじれ® 運動による粉砕方式を採用。
  短時間で効率的な試料粉砕が可能です。
- **同一プログラムで最大3試料の同時粉砕が可能**
  最大3本の試料容器を収納できるホルダーを搭載。
  複数試料を一度に処理でき、作業効率を高めます。
- **冷媒（液体窒素等）を用いる試料容器の予冷方式**
  予冷に使用する液体窒素の量は約300 mLと省エネ設計です。
  冷媒を使用しない室温粉砕にも対応しています。

ポリスチレン（20 ペレット）

2000 rpm x 60 sec x 1 サイクル

前処理温度



3. チタン製の標準試料容器

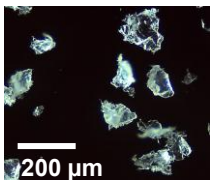
- **標準試料容器には高い化学的不活性度を持つチタン製を採用**

合成／バイオポリマーの粉砕応用例

ポリエチレン (LDPE)
0.48 g

粉砕困難な試料

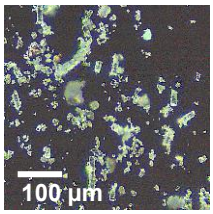
3000 rpm x 30 sec
凍結粉砕
x 2 cycles



電子基板
2.1 g

室温粉砕可能な試料

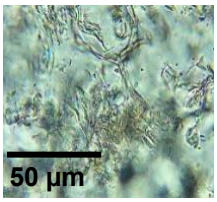
2500 rpm x 30 sec
室温粉砕
x 10 cycles



孟宗竹の皮

粉砕困難な試料

2000 rpm x 10 sec
室温湿式*粉砕
x 2 cycles, 1回
*バッファー液使用



各粉砕応用例の詳細は**こちら**または右のQRより弊社ウェブサイトをご参照ください。

仕様

粉砕方式	凍結、室温乾式、室温湿式	
粉砕設定	回転数（rpm）	50 から 最大 3000（無段階設定）
	回転時間（sec）	10 から 60（10 sec毎）
	回転サイクル間の待ち時間（sec）	0 から 600（10 sec毎）
	回転サイクル数	1 から 20（1サイクル毎）
	粉砕条件保存機能	回転時間、回転サイクル待ち時間、回転サイクル数を最大10セット保存可能
安全装置	磁気スイッチによる誤動作防止	
本体寸法、重量	幅 270 x 奥行 340 x 高さ 300 (mm)、約 12 kg	
電源（50/60 Hz）	AC 100/120V または 200/240 V（450 VA）	
標準付属品	試料容器、保温容器、予冷用キット（冷媒容器/トング/ 冷却ホルダー）、ふるい、粉砕子（タングステンカーバイド、ジルコニア）、ほか	

※粉砕時の騒音（参考値）： 55 dB（PSペレット1 g を φ12 mmジルコニア製粉砕子・ 回転数 3,000 rpmで粉砕時）

フロンティア・ラボ 株式会社
最新の情報は弊社ウェブサイトをご覧ください
www.frontier-lab.com/jp TEL: 024-935-5100